

Petite chirurgie

Généralité

La petite chirurgie comprend un certain nombre d'intervention mineurs qui sont les injections, les émissions sanguine, les transfusions sanguine, les cautérisations, les exutoires, les drainages et enfin les massages.

Les injections

1-Définition :

Les injections sont des actes chirurgicaux simples qui consiste a déposer dans différents lieux anatomiques de l'organisme des substances médicamenteuses diverses a l'aide d'un matériels spécifiques constitué d'aiguilles, et de seringues. En fonction de la nature du tissu au niveau du quel est déposé la substance médicamenteuse les injections trainent des noms différents au niveau des muscles elles sont dites intramusculaires dans le conjonctif sous cutanée elles sont dites sous-cutanée, dans la cavité péritonéale elles sont dites intra-péritonéales etc....

2-Matériels :

2-1-seringue : ce sont des instruments fabriqué dans des matériaux divers « verre, polyéthylène, plexi glace » elles peuvent être a usage uniques ou réutilisables , elle différent par leur taille qui sont proportionnelle au volume de médicaments a administrer a la taille de l'animal ainsi qu'a la pression que l'on veut exercer et qui dépend de la section de la seringue ex :Injection intradermique ou intra gingivale nécessite une seringue de faible section , elles sont composées d'un corps gradué en millilitre et d'un piston qui s'adapte exactement au diamètre intérieur du corps ,a l'extrémité fermée du corps de la seringue se trouve un dispositif métallique ou en poly éthylène appelé cône sur lequel on montre l'aiguille ce cône peut avoir deux position s centrée ou excentrée , il existe divers type de cône :

Le cône Pravaz, le cône luer, le cône luer lock, le cône vétérinaire, le cône fileté.

Les volumes de seringue vont de 1 à 200ml.

2-2-aiguille : ce sont des instruments métalliques et parfois constitués d'une lame métallique et d'une embase en poly éthylène, elles sont caractérisées par la longueur de leurs lames exprimées en mm

Leurs diamètres extérieurs exprimés en dixième de ml , le biseau long ou court , leurs longueurs varie entre cinq et deux cent mm ,leurs diamètres extérieurs entre 4 et vingt dixième de mm ,certaines d'entre elles ont leur lames recouvert espar une gaine en téflon elles sont utilisées pour les abords veineux pour ne pas blesser la veine ou la transpercer, la lame métallique est retirée et la gaine en téflon est laissée en place ,ces aiguilles sont appelées intra-nules .

Certaines aiguilles destinées aux injections intra-veineuses sont munies d'ailettes et d'un dispositif souple que l'on monte sur la seringue, ce sont des aiguilles épicrotaliennes.

2-3-Les perfuseurs : ce sont des dispositifs souples en poly-éthylène long de 1 à 1.50m munis d'un trocart que l'on implante sur le flacon de la substance à perfuser, il peut être doté d'une prise d'air lorsqu'elle est absente on la remplace par une aiguille implantée sur le flacon à côté du trocart un filtre empêche les particules solides éventuelle de passer dans la circulation, un système de réglage du débit de perfusion et enfin à l'autre extrémité se trouve un cône sur lequel on monte l'abord veineux .

Si l'animal est en décubitus et il ne peut se relever le flacon est fixé à un point en hauteur ou à une potence, si l'animal est debout il faut que le flacon soit placé plus haut que l'abord veineux pour éviter que le sang ne revienne dans la tubulure.

3-Techniques et lieux d'élection des injections

3-1-injections intradermiques :

Matériels :

Aiguille très courte et fine, pour rester dans l'épaisseur du derme la seringue doit être à faible section elle est dite à intradermo.

Lieux d'élection :

Cheval : Paupières.

Bovin : Paupières, face latérale du cou ou bien au pli caudal

Petit ruminant : paupière, pli caudal à la face interne de la cuisse

Chien et chat : face interne de la cuisse

Volaille : à cinq mm du bord libre des barbillons.

Lorsqu'il s'agit de palmipède : pli cutané au niveau du dos

Déclique

Raser et aseptiser pour faciliter la lecture et les mensurations

Faire un pli cutané et implanter l'aiguille tangentiellement au pli de peau pour rester dans le derme

L'aiguille est implantée montée injecter la quantité de produit et retirer l'ensemble en faisant un contre appuis et en particulier au niveau des veines, on s'assure qu'on est bien en région intradermique en observant la formation d'une papule.

Accidents :

Injection sous cutanée lorsque l'aiguille est planter perpendiculairement a la peau si l'animal est agité on risque un bris de l'aiguille.

3-2-injections sous-cutanées :

Elles sont dites aussi intra conjonctivale.

Matériels :

Aiguille fine à biseau long et une seringue proportionnelle au volume de produit à injecter

Lieux d'élection :

Cheval : face latérale du cou, Face latérale de l'encolure et poitrail.

Bovin : face latérale du cou et fanon.

Petits ruminants : région axillaire.

Chien et chat : face latérale du thorax ou l'abdomen.

Volaille : de part et d'autre du bréchet.

Déclique :

Aseptiser le lieu d'élection, faire un pli de peau et planter l'aiguille perpendiculairement seule et s'assurer qu'elle ne sort pas de l'autre coté

Monter la seringue et injecter doucement

Retirer en faisant contre appui

Masser pour mieux repartir le médicament injecté

Accidents et complications :

Ils sont surtout d'ordre septique car le tissu conjonctif sous cutané est peu vascularisé, on peut avoir des nécroses tissulaires par injection des substances toxiques ou solution trop adréalinée.

3-3-injections intramusculaire

Matériels :

Aiguille proportionnelle à la taille de l'animal et à l'épaisseur de la masse musculaire à traverser, le diamètre doit être fonction du produit à injecter gros diamètre pour l'injection de solution huileuse ou de fausses solution.

Lieux d'élection :

Cheval :

Face latérale de l'encolure, muscle pectoraux (poitrail) et muscles faciaux à préférer chez le cheval en raison de l'importance du torrent sanguin l'oxygénation est très importante, il y a moins de risque de développer un tétanos.

Bovin :

Face latérale de l'encolure, muscle fessiers.

Il faut éviter les injections au niveau des fessiers car c'est un morceau de premières catégories à cause de la dépréciation de la carcasse.

Petits ruminants :

Face latérale de l'encolure, face latérale de la cuisse

Chien et chat : face latérale de la cuisse à mi hauteur et mi largeur, masse commune lombaire à mi hauteur et mi largeur.

Volaille : les muscles pectoraux et les muscles de la jambe.

Il faut éviter l'injection intra musculaire au niveau de la jambe en raison de l'existence d'un système porte rénal, les produits administrés sont rapidement éliminés.

Techniques :

Aseptiser, implanter l'aiguille non montée d'une manière perpendiculaire au plan sagittale avec un geste vif monter la seringue, aspirer légèrement pour vérifier que l'on est pas dans un vaisseau, injecter lentement en deux points différents les deux moitiés de la dose du produit à injecter lorsqu'il s'agit de solution huileuse, injecter lentement lorsqu'il s'agit de fausse solution et injecter rapidement lorsqu'il s'agit de solution vraie.

Retirer l'ensemble seringue et aiguille en faisant un contre appui.

Remarque : lorsqu'il s'agit de chien et de chat il faut vérifier que l'aiguille ne sort de l'autre côté en raison de la faible épaisseur musculaire donc il faut choisir une aiguille courte.

Accidents :

D'ordre septique :

Formation d'abcès

Développement d'un tétanos

D'ordre aseptique :

Forte inflammation locale lors d'injection de solution irritante ou bien lorsqu'on injecte une solution huileuse en grande quantité et le produit peut être injecté dans une artère ou dans une veine.

3-4-injection intraveineuse :

Matériels :

Aiguille dimension ou aiguille spéciale en fonction du calibre du vaisseau à ponctionner, de la taille de l'animal et de l'acte que l'on veut réaliser « injection, perfusion, prélèvement »

Le biseau de l'aiguille doit être court particulièrement pour les petits vaisseaux, intracutané pour les perfusions « apport veineux non traumatisant » épicrânienne pour les vaisseaux de petit calibre.

Lieux d'élections :

Cheval : la veine jugulaire entre le tiers moyen et l'inférieur

Bovin : veine jugulaire qui est difficile à ponctionner en raison de l'existence de deux veines jugulaires une superficielle et une profonde le sang est dérivée par la jugulaire profonde la superficielle est moins turgescente, et la veine mammaire à éviter en raison d'éventuelle coud de pieds et de la salissure de la région.

Petit ruminant : veine jugulaire, saphène externe, veine auriculaire marginale.

Chien et chat : jugulaire et radiale antérieure, saphène externe

Chat : saphène interne.

Volaille : veine alaire et la jugulaire.

Remarque : la ponction veineuse chez le chat est difficile en raison de la pression artério-veineuse qui est faible les vaisseaux sont en général collabées, chez le veau particulièrement lorsqu'il est déshydraté il faut dénuder la veine en incisant la peau à côté et réaliser l'apport veineux sous le contrôle visuel

Techniques :

Sur les animaux en laine et animaux à poil long raser, aseptiser le lieu d'élection, faire un garrot en aval de la veine, chez les grands animaux et les petits ruminants pour l'injection de l'intraveineuse au niveau de la jugulaire, maintenir la tête dans l'axe du corps pour éviter les plis de peau ou la compression de la veine par la peau ensuite il faut comprimer la veine au niveau de la gouttière jugulaire à la base du cou avec le travers du pouce, la veine se remplit de sang et devient turgescente.

Ponctionner en deux temps avec une aiguille assez forte avec le biseau vers le haut, on ponctionne la peau au dessus de la veine ensuite la veine elle-même, dès qu'on est dans le lieu d'élection le sang

s'écoule de l'aiguille, montée rationnelle faire une légère aspiration et injecter pour s'assurer qu'on est toujours dans la veine.

Chez les petits animaux chien chat et les petits ruminants a la veine saphène et auriculaire, placer un garrot pour faire apparaître la veine et avant d'injecter lever le garrot

Remarque : en fonction du produit a administrer il existe différente manière, faire un barbotage en aspirant un peu de sang qui se mélange au produit avant l'injection , on peut injecter a contre sens les turbulences mélangé convenablement le sang au produit pour les non héritant et non agressif pour le cœur, on peut injecter dans le sens du courant sanguin.

Découper la seringue ou perfuseur laisser couler quelque coute de sang pour rincer l'aiguille du produit, faire contre appui et retirer l'aiguille.

Eclatement du vaisseau et formation d'un hématome :

Il est alors impossible de ponctionner ce même vaisseau, changé de lieu, injection d'une substance irritante pour les parois veineuse en particulier les barbituriques si on a un doute faire immédiatement une infiltration periveineuse avec un mélange de pénicilline et xylocaine non adréalinée, il faut veiller à chasser toutes bulle d'air dans la seringue ou le perfuseur pour éviter l'embolie gazeuse.

3-5-injection intra péritonéale :

Matériels :

Il faut des aiguilles dont la longueur est le diamètre sont proportionnelle a l'épaisseur du muscle à traverser.

Lieux d'élection :

Cheval : flanc gauche

Bovin : flanc droit

Petits ruminants chien et chat ; sur la ligne blanche environ au milieu pour éviter en avant l'estomac et en arrière la vessie.

Equidés : aseptisé implanter l'aiguille perpendiculairement au plan sagittal dans le creux du flanc ; monter la seringue et injecter ;retirer l'ensemble en faisant contre appui ,lorsqu'il s'agit de petit animaux ou petits animaux ponctionner d'un geste rapide perpendiculairement au plan sagittal au milieu de ligne blanche monter la seringue et injecter et retirer comme précédemment.

Accidents :

On peut ponctionner un viscère lorsqu'il est plein de gaz il ne faut donc jamais faire d'injection intra péritonéale sur un ventre ballonné ou distendu, les risques septique sont minime car le péritoine se défend très bien

3-6-injection intra pleurale :

Matériels :

Aiguille dont la longueur est proportionnelle à la taille de l'animal avec un biseau court

Lieu d'élection :

Sur l'air de projection pulmonaire quelque soit l'espèce dans un espace intercostal

Techniques : tendre et aseptiser choisir un espace intercostal implanter l'aiguille jusqu'au muscle intercostaux ; déposer à l'embase de l'aiguille une goutte du produit à injecter ensuite enfoncer l'aiguille doucement lorsque le produit est aspiré s'arrêter.

Monter la seringue et injecter, retirer l'aiguille et seringue simultanément en faisant contre appui pour ne pas provoquer un pneumothorax

Accident :

Si la manœuvre est trop rapide blessure du poumon ; complication peuvent aller de la pleurésie à la pneumonie

3-7-injection intracardiaque

Matériels : dimension proportionnelle à la taille de l'animal

Lieux d'élections :

Chez les grands animaux au niveau du cinquième espace intercostal, un travers de main du sternum et autre indice le choc apexien ; implanter l'aiguille à gauche.

Petits animaux ; chien et chat : cinquième espace intercostal à un ou deux doigts du sternum sur l'endroit du choc apexien

Techniques : implanter l'aiguille perpendiculairement et l'enfoncer jusqu'à atteindre le ventricule gauche ; monter la seringue et injecter ; retirer l'ensemble en faisant contre appui

Incident : injection dans l'épaisseur du myocarde

3-8-injection intra synoviale :

Matériels : aiguille proportionnelle à la taille de l'animal de seringue antiseptique très fort et pansement

Lieux d'élection

Au niveau de l'articulation que l'on veut traiter

Techniques

Tendre raser et aseptiser en deux temps badigeonnage puis une application centrifuge, fléchir fortement le membre pour ouvrir l'articulation, implanter l'aiguille dans l'espace intra articulaire aspirer la synovie mesurer la quantité retirée et la remplacer avec la deuxième seringue par la même quantité de produit médicamenteux pour éviter de créer une surpression dans l'articulation qui est à l'origine de douleur très forte ;retirer l'ensemble aiguille seringue et mettre en place un pansement antiseptique et protecteur ;chez les grands animaux les placer sur une litière épaisse sèche et propre.

Accident :

Aseptique : brille de l'aiguille facilement dans l'espace intra articulaire très difficile à retirer il faut donc travailler avec une très bonne contention de l'animal s'il demeure agité ne pas hésiter à recourir à la tranquillisation, si la complication est septique une arthrite septique s'installe le traitement est illusoire

Emission sanguine :

Définition :

Les émissions sanguines sont les saignées qui consistent à retirer un volume sanguin déterminé dans un but thérapeutique au niveau d'une veine et plus rarement au niveau d'une artère à moyen d'un phlébotome d'une grosse aiguille ou d'un petit trocart en fonction de la taille de l'animal ,la quantité de sang retirée est donnée selon deux théories :

Théorie française :

Chevaux, bovin : deux à six litres petits ruminants 300ml, chien et chat 10 à 20ml

Théorie belge: grand animaux 2ml par kg pour les grands animaux ainsi que les petits

Les buts thérapeutiques : visés par la saignée sont les modifications de la volémie qui entraîne une décharge d'adrénaline et donc vasoconstriction du lit vasculaire, une hypo volémie transitoire le rétablissement de la volémie : entraîne une modification de la fns « formulation numération sanguine »

La perte d'électrolyte particulièrement le chlorure de sodium entraîne une hypotension artérielle, et enfin l'élimination de certaines toxines est catabolite inflammatoire histamine en cas de fourbure

Techniques :

Ils existent deux manières d'effectuer une saignée chez le cheval, on peut utiliser deux instruments différents

le phlébotome : c'est un instrument constitué d'une lame portant sur un des ses portées une pointe triangulaire plate dont la longueur est calculée de façon à n'ouvrir qu'une partie de la veine elle est manipulée avec un objet qui permet de la percuter pour l'implanter dans la veine, raser et aseptiser assez largement le lieu d'élection au niveau de la gouttière jugulaire, un aide réalise une contention mécanique du cheval au niveau de la tête un autre aide réalise la compression de la veine jugulaire au niveau de la base du cou quand la veine est turgescente, placer le phlébotome parallèlement à la veine avec la pointe au dessus de cette dernière et percuter vivement le phlébotome qui doit traverser simultanément le plan cutané et la veine, le sang qui s'écroule doit être recueilli dans un récipient à la fin de la saignée, prendre la peau et la veine en même temps et mettre en place un point simple pour refermer la plaie vasculaire pour réaliser l'hémostase.

Utilisation d'une aiguille trocart : cette manière de réaliser la saignée est beaucoup plus simple en appliquant la même technique que pour les injections intraveineuse, le sang est recueilli de la même manière, à la fin de la saignée l'hémostase est réalisé par une simple compression de la veine au niveau du lieu de ponction.

Bovin :

La technique est la même mais elle est plus difficile à mettre en œuvre en raison de l'existence de deux veines jugulaires une superficielle et une profonde, la compression ne donne pas une turgescence aussi forte que chez le cheval car le sang est dérivé par la jugulaire profonde.

Petit ruminant : la saignée est utilisée avec une grosse aiguille au niveau de la veine jugulaire ou de la veine auriculaire.

Transfusion :

Définition : c'est l'acte par lequel on va administrer une quantité de sang totale à un animal, cela suppose un animal donneur et un receveur et une condition indispensable la compatibilité des sangs les groupes sanguins chez les animaux sont beaucoup plus nombreux que chez l'homme cela constitue une difficulté majeure dans les transfusions sanguines en médecine vétérinaire par ailleurs il est parfois possible de faire des transfusions sanguines inter-espèce par exemple un chien et chat, la première transfusion est la plus réalisable mais il faut toujours faire une réaction d'agglutination rapide sur lame en prenant une goutte de sang du donneur et une goutte du sang du receveur que l'on mélange et que l'on observe pendant 5min pour s'assurer qu'il n'y a pas d'agglutination, si la réaction est négative la transfusion est possible, une deuxième transfusion pose beaucoup plus de problème, ces phénomènes très complexes chez les animaux rendent les transfusions sanguines difficiles à mettre en œuvre en médecine vétérinaire.

Cautérisation

Définition :

Ce sont des actes qui consistent à mettre en contact des agents chimiques ou thermiques avec les tissus pour provoquer leur destruction pour réaliser localement des phénomènes inflammatoires qui font

un appelle sanguin important dans un but thérapeutique, la cautérisation par la chaleur est dite cautérisation actuelle, la cautérisation par les produits chimiques est dite cautérisation potentielle.

Cautérisation chimique :

Elle est utilisée pour réaliser la destruction de certain tissus on utilise divers substance comme le nitrate d'argent « $AgNO_3$ », le bichromate de potassium , le chlorure de zinc , le sulfate de cuivre , ces produit sont appelés escarotique car ils provoquent la destruction tissulaire on les emploient par exemple pour traiter les papillomes lorsqu'on utilise le nitrate d'argent sous forme de crayon ou solution on doit l'appliquer une première fois sur la verrue ou sur le papillome et l'exposer a la lumière solaire pendant une a deux minutes il prend alors une coloration noir il est alors actif lorsqu'il s'agit de petite verrues une application est suffisante , pour les grosse verrues il faut deux a trois , lorsqu'on utilise les escarotiques il faut prendre des précaution particulières en médecine vétérinaire il faut empêcher l'animal de lécher le produit et de léser sa cavité buccale

Cautérisation thermique ou actuelle :

Elle utilise la chaleur à différente intensité y compris le froid azote liquide -174° , les effets peuvent aller de la destruction des tissus par le froid ou par une chaleur excessive cette dernière aussi la coagulation des tissus et l'hémostase des petits vaisseaux on peut aussi l'utiliser pour obtenir une section tissulaire aseptique mais elle a l'inconvénient de retarder la cicatrisation par la brulure tissulaire supplémentaire

Règles générale à observer lorsqu'on utilise la cautérisation thermique : il faut choisir une saison intermédiaire ou froide on évite l'été en raison du volant thermique des tissus brulés qui fait que la brulures initiales a tendance a s'étendre « expansion » par ailleurs les mouches sont nombreuse pendant cette saison et sont vectrice de germes d'où le risque d'infection lorsque on réalise des traces de feux il ne faut pas raser ,tracer d'abord le passage des lignes de cautérisation a la craie pour avoir une répartition régulière de l'effet thérapeutique attendu , lorsqu'il s'agit de raies « ligne droite » les lignes ne doivent pas être sécante pour ne pas entraver la circulation sanguine de surface cutanée entière , l'intensité de la cautérisation doit tenir compte de l'âge de l'animal et de la finesse du tégument .

Technique :

Faire une contention mécanique de l'animal si il réagit violement utilisez un tranquillisant ne pas raser ,faire un dessin préalable a la craie avant l'application lorsque la cautérisation est terminée on peut soit laisser les traces de feux a l'air libre soit les protéger avec pansement , surveiller l'évolution vers le dixième ou douzième jours il apparait un prurit due a la cicatrisation , il faut empêcher l'animal de se gratter car il risque de provoquer des complications et des retards de cicatrisation , les croutes qui se forment ne doivent pas être éliminés mais laissés en place jusqu'à ce qu'elle tombent d'elles même, chez les chevaux il ne faut appliquer des traces de feux que sur les animaux vaccinés contre le tétanos .

L'effet thérapeutiques : les traces de feux provoquent une forte réaction inflammatoire avec une hyperhémie locale, l'afflux sanguin apporte les nutriments de l'O₂ et les cellules de la défense « polynucléaire et macrophage », il permet aussi l'élimination de tout les cataboliques c'est un traitement qui utilise les défenses naturelles en multipliant leurs effets.

Utilisation de la chaleur modérée :

On utilise en générale une source de chaleur modérée obtenue en réchauffant moyennement une bourse de sel elle est appliquée localement en interposant un linge, on peut aussi utiliser un appareil à infrarouge qui produit une chaleur modérée sans risque de brûlures, l'effet entraîné par ces deux manière d'utiliser la chaleur et de créer une vasodilatation locale dont les buts sont multiples, la perfusion sanguine locale est augmentée « apport de nutriment et d'O₂, et élimination rapide des médiateurs de l'inflammation » ainsi que des catabolites, la défense locale est augmentée par l'afflux cellulaire notamment les polynucléaire et les macrophage.

Les phénomènes morbides sont rapidement éliminés.

Soin post opératoire :

Lorsque on applique la cautérisation thermique ou chimique, il ya en général destruction de quelque tissu, qui constituent un très bon milieu pour la multiplication bactérienne en particulier les anaérobies, car les tissu nécrosés sont des structures avasculaires, il n'y a donc ni apport en O₂ ni appel des cellules de la défense, le tétanos ou la gangrène peuvent s'installer très facilement, il faut donc revacciner l'animal ou administrer du sérum antitétanique ou sérum anti gangreneux.

Accidents :

Il peut y avoir des applications intenses qui entraînent une destruction tissulaire importante, il faut appliquer des pansements humides et antiseptiques pour favoriser la formation d'un tissu cicatriciel en quantité suffisante pour combler la perte de substance.

Chez certain animaux, on peut avoir une exagération de tissu cicatricielle qui va entraîner la formation de chéloïdes, il faut alors appliquer localement des pommades à base de corticoïdes.

On peut aussi utiliser en cas d'infection locale des pommades antibiotiques, ou des gazes imprégnées de substance cicatrisante « tulle gras », de substances antibio-tulles ou des cortico-tulle.

Exutoires :

Définition :

C'est l'ensemble des moyens mis en œuvre pour induire et entretenir la suppuration en un point donné du corps dans un but thérapeutique, on utilise divers moyens des substances chimiques et des mèches appelées sétons qu'elle soit sèche ou animées « imbibées d'une substance chimiques pyogène ».

Techniques :

Abcès de fixation :

On utilise de l'essence de térébenthine ou des huiles médicinales que l'on injecte par voie sous cutanée, ces substances vont provoquer la formation de pus au lieu d'injection, ce pus est collecté, il forme donc un abcès que l'on devra drainer, le pus formé est aseptique et a une très forte odeur de térébenthine.

Sétons :

Ce sont de petites mèches en coton qui sont mises en place dans le conjonctif sous cutané au moyen d'une aiguille, on les laisse dépasser de part et d'autre du lieu d'application pour pouvoir les retirer, lorsqu'ils sont secs ils vont provoquer la suppuration en jouant le rôle de corps étranger.

Lorsque le séton est animé « imbibé d'une substance chimique pyogènes », l'effet est plus important et l'organisme réagit contre le corps étrangers et a substance chimiques.

Mécanisme d'action :

La suppuration est le produit obtenue, par la mort des polynucléaire et les macrophages qui ont phagocyté la substance chimiques ou une partie du corps étranger, l'action des exutoires réveille les défenses cellulaires de l'organisme qui n'ont pas uniquement un rôle au niveau du point d'application mais aussi général là où il peut y avoir des agents pathogènes par un chimiotactisme positif en mettant en jeu les interleukines.

Drainage :

Définition :

C'est l'ensemble des moyens dont dispose le chirurgien pour faciliter l'écoulement et donc l'élimination des substances pathologiques « sérosité, sang, pus, etc... » Qui ont pu s'accumuler au niveau des tissus, ceci est possible par l'application de drains absorbants tubulaires et aspiratif et enfin sans aucun moyen et seulement par une ouverture de la connexion pathologique en sans point le plus déclive c'est la ponction ou le débridement.

Disposition opératoire :

Le drainage immédiat n'utilise aucun moyen il est fait par une ouverture de la connexion pathologique qui va mettre en contact le contenu avec l'extérieur.

On peut utiliser différents moyens, les mèches absorbantes qui sont introduites par une petite ouverture dans la cavité qui contient les humeurs pathologiques, elles sont retirées immédiatement après leur mise en place jusqu'à assèchement, ensuite elles sont laissées en place pour être changées toutes les 24H.

Les drains tubulaires :

Sont introduites dans le sinus du lieu pathologique et maintenu en place par un point simple, le maximum de la connexion est vidé des la mise en place, le reste des connexions qui peuvent se formés sarong éliminées par le drain au fur et a mesure.

Les drains aspiratifs sont réservés aux connexions pathologiques profondes qui ne peuvent être éliminées par le point d'écoulement seul, les drains aspiratifs comportent un système de pompe à vide qui aspirent les liquides formés ; le drainage doit toujours être complété par pansement absorbant qui évite de souiller la zone de la plaie, il doit être changé fréquemment jusqu'à assèchement, les drains doivent être retirés toutes les 24 a 36H et remplacés jusqu'au tarissement total pour qu'il ne soit pas pris dans le tissu conjonctif.

Le drainage peut aussi être appliqué dans un but préventif particulièrement dans les interventions chirurgicales où il y a décollement des lames conjonctives lâches Ex : laparotomie : Intervention dans les parois abdominales, il faut drainer chaque espace intermusculaire.

Massages :

Définition :

C'est l'action manuelle que l'on exerce au niveau de la surface temporelle dans des régions données dans un but thérapeutique, ces manœuvres sont exercées de différentes manières « centrifuge, dans le sens de la circulation veineuse, par tapotement, par pincement » les massages doivent obéir a des règles précises pour éviter l'aggravation de certaines lésions comme l'hémorragie.

Techniques :

Les massages doivent être faits sans douleur, d'abord effleurement sur une peau saine, ne pas masser les plaies, les massages sont contre indiqués dans les suites immédiates des traumatismes, ils doivent se faire dans le sens de la circulation veineuse, les pressions, pincement, et tapotement doivent être adaptés de façon a ne produire aucune douleur, les massages sont appliqués a sec ou avec des pommades de divers composition « anti-inflammatoire, anesthésique etc... ».

Les massages peuvent être fait par des courant d'eau « hydro massage », la durée du massage doit être assez courte mais répétée.

But thérapeutiques :

Les massages activent la circulation de retour « veineuse », pour activer l'élimination des œdèmes « accumulation de liquide dans l'espace interstitiel », élimination de l'acide lactique « phase anaérobie du cycle de Krebs-effort intense ».

Les massages excitent aussi les terminaisons nerveuses qui soulagent partiellement de la douleur, avec le rétablissement de la concentration en O2 l'apport de glycogène l'élimination de l'acide

lactique, la contractilité musculaire redevient normale et elle est facilitée par un meilleur apport de calcium « tétanisation ».

Les pansements :

Définition :

C'est un mode de traitement local qui complète les actes chirurgicaux et les soins des plaies les pansements sont différents selon le cas : ils sont sec, gras, absorbant, compressif contentif, chaud, froid.

Ils sont réalisés en utilisant différent matériaux « gaze, compresse, coton, sparadrap, bonde –trois type : avec un liséré bleu 'bande en coton froide' liséré rouge 'bande en laine ou tissu synthétique chaude' liséré noir 'bande élastique' »

On utilise aussi de l'élastoplast qui permet de réaliser des pansements compressifs.

Mise en place d'un pansement :

Mettre d'abord les médicaments qui servent au traitement de la plaie, il faut protéger en appliquant directement une compresse stérile et jamais de coton pour ne pas coller les fibres de coton sur la plaie, placer ensuite le coton le tout est maintenue en place par divers moyen par les bandes « pansements roulés » ou par une sparadrap « pansement collé » lorsque le pansement permet le passage de l'air il est dit aéré, lorsque il ne permet pas le passage de l'air il est dit occlusif.

Dans certain cas particulier lorsqu'il s'agit du tissu osseux ou des articulations on mets en place un pansement rigide qui empêche toute mobilisation, ce sont les bandages plâtrés et les bandages sur atèles

Règle générale de l'application des pansements :

Il faut d'abord traiter la plaie, utiliser du matériel stérile et éviter tout gêne fonctionnel.

Règle particulière :

Plaie de petite dimension : protégée par un pansement collé ou un pansement plastique ou pulvérisé.

Plaie chirurgicale de grande dimensions :mettre en place un pansement roulé ou un pansement suturé composé d'une mèche de gaze maintenu en place par les chefs libres laissés long des points de sutures, il peut être uniquement protecteur ou lorsqu'il est imbibé d'une solution antiseptique il est a la fois protecteur et antiseptique, tout pansement mis en place ne doit pas gêner la circulation de retour pour ne pas provoquer la formation d'œdème, le pansement doit être bien supporté par l'animal, il faut mettre en place un moyen de contrainte pour les chevaux : un collier de surfaix ou attacher la tête avec deux longe, l'animal doit être observé et changé a chaque fois qu'il ne réponde

plus au besoin attendues « Ex : un pansement absorbant doit être changé a chaque fois qu'il est imbibé, un pansement compressif doit être levé s'il y a apparition d'œdème etc... ».

Action thérapeutiques des pansements :

Ils sont d'abord protecteurs, ils protègent la plaie du milieu extérieur et limitent donc les risques de l'infection.

Ils protègent contre l'action de l'animal comme le léchage particulièrement chez les chats.

Les pansements réchauffent localement empêchent la vasoconstriction locale et favorisent la cicatrisation.

Ils éliminent toutes les humeurs pathologiques qui sont à l'origine des retards de cicatrisation.

Lorsqu'on met en place des pansements plâtrés ou des attelles il ne faut jamais raser car le poil forme un matelassage entre l'appareil plâtré et la peau.

Mettre jersey ensuite tubulaire ensuite mettre l'appareillage d'immobilisation.

Lorsqu'il s'agit de fracture il y a deux moyen d'immobiliser, le premier est d'inclure les deux articulations adjacente ou de mettre en place une immobilisation segmentaire les deux articulations ne seront pas immobilisés.

Laisser l'extrémité distale libre pour d'assurer qu'il n y a pas de compression.

